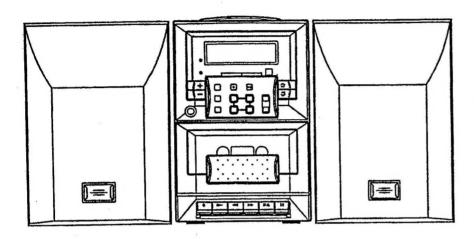


Best.-Nr.:

100.992-7

Technische Unterlage

ETNr. 2283976



UTS-Nr.:

999

QUELLE

Best.Nr.:

1009927/01

Ger.Bez.:

UNIVERSUM MICRO-ANLAGE

GKZ:

G GERAET

WGT:

650 MICRO-/MINI-ANLAGEN

KD-Sektor:

R RUNDFUNK

BaumNr.:

00 KEIN DIAGNOSEBAUM VORHANDEN

Klassierung:

STK STEREOKOMBINATION

IFW-FehlerGru.: 205 RDF., VERST., TB., PHONO, CD, CB

Type/Privileg/Universum.Nr VTC-CD1098

Beschreibung

VK-Preis: 269.00

Serviceart:

01 UTS

Garantie fuer Kunden 12 Monate

Sondervereinbarungen: 0 SIEHE SERVICEART

Garantiereparatur

9999999 UTS

Sondervereinbarungen:

O SIEHE SERVICEART

Technische Daten

Netzanschluß:

230 V ~ (+6 /-10%) 50 Hz

Leistungsaufnahme:

55 Watt max.

Abmessungen in cm.:

ca. Breite 14,5; Höhe 22,0; Tiefe 20,0

Verstärkerteil

Maximale Ausgangsleistung:

60 Watt (2x 30 Watt)

Lautsprechermindestimpedanz:

4 Ohm (Anschlußwert)

Übertragungsbereich:

von 40 Hz - 16 kHz (1,5 dB)

FM-Bereich (UKW)

87,5 - 108 MHz Empfindlichkeit:

6 µV

Hub:

22,5 kHz und S/R - 26 dB:

P!lotunterdrückung:

19 kHz = 40 dB

38 kHz = 50 dB

MW-Bereich

522 - 1620 kHz

Empfindlichkeit:

1500 µV; 26 dB S/N

Tonbandtell

Übertragungsbereich Aufnahme und Wiedergabe

Geschwindigkeitsabweichung:

1,5 %

Tonhöhenschwankung:

0.3 %

Tonband:

Normalcassetten

80 Hz - 10.000 Hz Geräuschspannungsabstand:

40 dB

Tonhöhenschwankung: 0,3 %

CD-Spieler

Optischer Tonabnehmer:

3-Strahlen-Laser

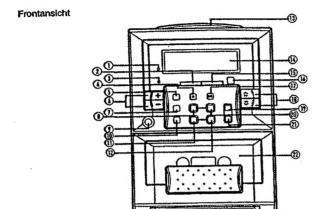
D/A-Umwandler

KAT. 995

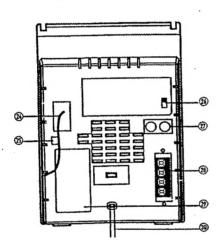
DATUM 28.03.2000

SETIEN 20

Bedienungselemente



Rückseite



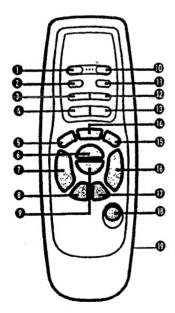
Bedienungselemente und Funktionen

- (i) ST.-BY = Bereitschaftsanzeige
- ① MEMORY = Speichertaste CLOCK = Stellen der Uhr-/Alarmzeit
- X-BASS = Funktionsanzeige für Extra-Baßsystem
- () STOP = Beendet die CD-Wiedergabe
- (5) ESTATE = Einschalten aus Bereitschaft
- () VOLUME = Lautstärkereglertasten - = verringert die Lautstärke + = erhöhl die Lautstärke
- (1) INTRO = Anspielen aller CD-Titel
- (1) CD = Umschalten auf CD-Betrieb
- ∩ PHONES = Koplhörerbuchse; 3,5 mm Ø Klinkenstecker, schaltet die Lautsprecher ab
- (II) X-BASS = Basssystem ein-/ausschalten
- AUX = Wiedergabe vom Zusatzgeråt
- (i) TAPE = Cassettenbetrieb
- (1) CD-Fachdeckel
- (Display
- BAND = Bereichswahl; FM = UKW, MW = Mittelwelle
- (i) IR = Fembedienungsempfänger
- (i) PLAY/PAUSE > 1 = CD-Wiedergabe und Unterbrechung
- (1) >> = Suchlauf vorwarts; Titelwahl vorwärts:
 - ▲ = Frequenzeinstellung; Stellen der Stunden/Minuten vorwärts
 - ◀ = Suchlauf rückwärts; Titelwahl rückwärts;
- ▼ = Frequenzeinstellung; Stellen der Stunden/Minuten rückwärts

- REPEAT = Wahl der Wiederholfunktion; PRESET = Abrufen der gespeicherten Sender aufwärts
- TUNER = Rundfunkbetrieb
- (n) RANDOM = Wiedergabe in zufälliger Reihenfolge
- @ Cassettenfachdeckel Deck A
- Laufwerktasten für Cassettendeck PAUSE = Pause/Unterbrechen der Wiedergabe STOP/EJECT = Beenden der Wiedergabe, Öffnen des Cassettenfachdeckels F.FWD = Schneller Vorlauf REW = Schneller Rücklauf PLAY = Cassettenwiedergabe REC = Aufnahmetaste

Rückseite

- FM (UKW) = Antennenbuchse 75 Ω
- AM (MW) = Antennenanschlüße
- BEAT CUT 1/2 = Vormagnetisierungsumschalter MONO-ISTEREO-Umschalter
- AUX = Eingangsbuchsen für Zusatzgerăte z. B. Plattenspieler R = rechter Kanal (rot) L = linker Kanal (weiß)
- Lautsprecheranschlußklemmen R = rechter Kanal L = linker Kanal
- Batteriefach für 2 Mignonzellen (für den Sender-/Zeitspeicher)
- AC = Netzanschlußbuchse 230 V/50 Hz



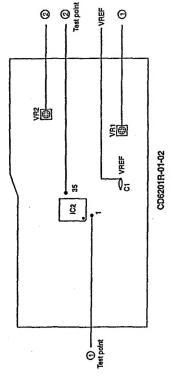
- X-BASS = Basssystem ein-/ausschalten
- 2 SLEEP = Einschalten und Stellen der Sleep-Funktion
- MODE REMAIN = Umschalten der Display-Anzeige
- MEMORY = Speichertaste; CLOCK = Stellen der Uhr-/Alarmzeit
- G CD = Umschalten auf CD-Betrieb
- REPEAT = Wahl der Wiederholfunktion; PRESET = Abrufen der gespeicherten Sender aufwärts
- >> = Suchlauf vorwarts; Titelwahl vorwärts;
 - ▲ = Frequenzeinstellung; Stellen der Stunden/Minuten vorwärts
 - ◀ = Suchlauf rückwārts; Titelwahl rückwärts;
 - ▼ = Frequenzeinstellung; Stellen der Stunden/Minuten rückwärts

- STOP = Beendet die CD-Wiedergabe
- BAND = Bereichswahl;
- FM = UKW, MW = Mittelwelle
- AUX = Wiedergabe von Zusatzgerät TIMER = Timerfunktion Ein-/Ausschalten
- P INTRO = Anspielen aller CD-Titel
- RANDOM = Wiedergabe in zufälliger 1 Reihenfolge
- TUNER = Rundfunkbetrieb
- (B) TAPE = Cassettenbetrieb
- VOLUME = Lautstärkereglertasten - = verringert die Lautstärke
- + = erhöht die Lautstärke
- PLAY/PAUSE > I = CD-Wiedergabe und Unterbrechung
- POWER/STANDBY = Einschalten aus Bereitschaft
- Batteriefach für 2 Mignon-Batterien

Einsetzen der Batterien

Öffnen Sie den rückseitigen Batteriefachdekkel (9) und setzen Sie zwei Batterien Microzellen 1,5 V (IEC LR 03) mit richtiger Polarität (Batterieboden zu den Spiralfedern) ein.

CD SECTION



1. RF Adjustment

Test point: IC2 (TA2065F) 1PIN and C1

1) Connect an oscilloscope to the test points.

3) Turn on power switch.

2) Connect the oscilloscope output to Jitter Meter.

4) Load test disc (TCD-782) and Play NO. 2. 5) Adjust VR1 so that RF waveform is maximum and value of jitter is minimum (<30ns).

6) Turn off power switch.

Connect an oscilloscope to the test points.

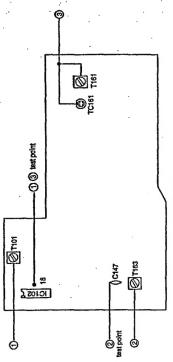
2) Turn on power switch.

2. EF Balance Adjustment Test point: IC2 (TA2065F) 35PIN and C1

Load test disc (TCD-782) and play.
 Press SKIP button so that EF waveform appear.
 Adjust VR2 so that EF waveform is symmetrical.
 Turn off power switch.

ALIGNMENT SET-UP PROCEDURES

TUNER SECTION



CD6201R-01-03

1. AM IF Adjustment

--- 450 kHz waveform max. Test point: IC102 (TA2057N) 18PIN Adjustment location: T101 7101

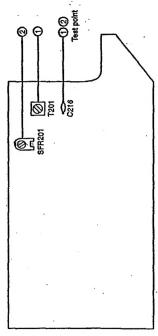
-- 1431 ±40 kHz waveform max. -- 630 ±40 kHz waveform max.

2. MW Frequency Range Adjustment

Test point: C147

Adjustment location: T163 Set the tuner frequency to be 522 kHz Adjust T163 so that the test point voltage is $1.7\pm0.05V$.

CASSETTE SECTION



CD6201R-01-01

1. Bias Frequency Adjustment Test point: C216

-10 ±0.5V Adjustment focation: SFR201 SFR201 -------10 ±0.5 2. Bias level Adjustment Test point: C216

- 60 ±2 KHz Adjustment location: T201

DRIVER IC3 TA2092N

55P 1C2 TA2065F

MDI

53 53

30 40

007

OC B C CK EF

SUMPLE SERVING SERVING

6 TC9284BF 5 IC1 3 DSP

PGND FCH CCH

REGULATOR O2,Z1 MUTE Q3,Q4

> +NIA -NIA -NIB +NIB

CD SECTION

TO PICKUP TO

TO IC201 SW203 SW LEAF DECK BIAS OSC T201 SW202A RECTIFIER D318 98 25 (co+a) 0501 REGULATOR 0307-0310 -SMART FORMER G302 нес.н B,C SW201 VOL UP VOL DN BUTTON DZ302 POWER OUT U/D VDD FT2253A PT2253A VOLUME PHE AMP 10201 10201 SVE41EA PMP POWER AEAD DA3H D'E SMS01 SWS01 SPEAKER NI XUA FOEL D304 TUNER BN 1953 IC403 BD2 HOLK OUAL VD163 MW RF VD161 P0403,00404 T101 0110 1010 10140 ROUT SE TUO DEC OUT DOS TUO -II AM/FM IF + MPX S010! N720SAT FE101 ATTFFJ4E511A 1V CCLK DATA PLL 1C401 473297P 0106 0100 MIF OUT FM JE AM RE 0100 0104 CE105 CPU IC402 TMP87PP24AF KEY KEY TUO HI MH LCD DISPLAY

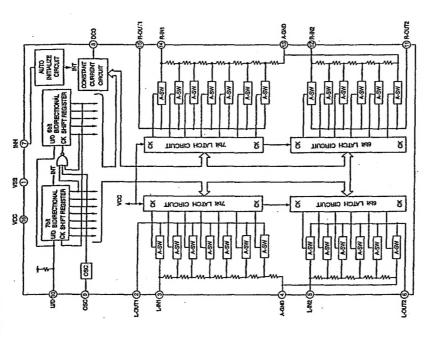
PLAY PAUSE 223 210P 10801 10801 c-ypı up NEMORY SZI 924 4U-M\TA3938 —<u>о о</u> нмод гач-э 25 8803 EKB RANDOM O 526 0 0-0-0 SSY8-X BENYIN/NODE S16 BAND Xny Zzs 828 39AT 83 0 O---1000 E 259 259 152 RIMER O O-00 00 00 SIO O-282 9U-9V 812 NG-RV -0 0-C1815 D802 D801 10804

REMOTE SECTION

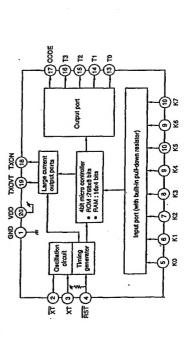
BLOCK DIAGRAMS TUNER / CASSETTE / CONTROL & POWER AMP. SECTION

NOTE:
1. All resistance values are indicated in "ohms"
(<a to observe the control of the control

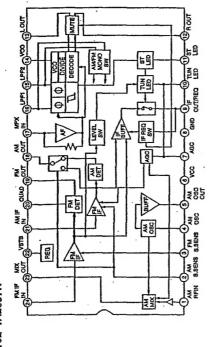




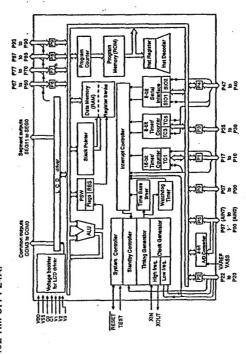
IC801 TC9243F



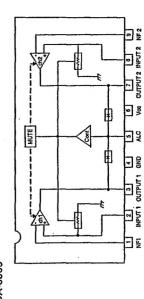
IC102 TA2057N

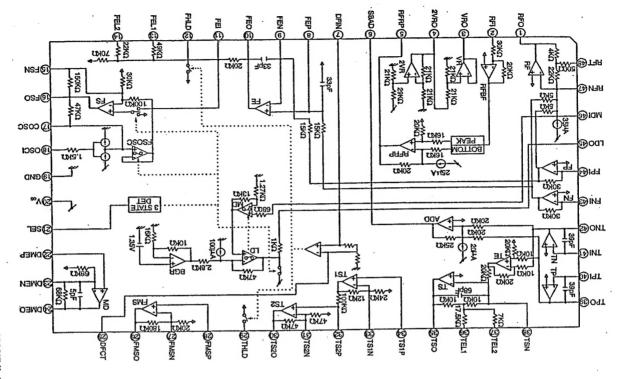


IC402 TMP87PP24AF

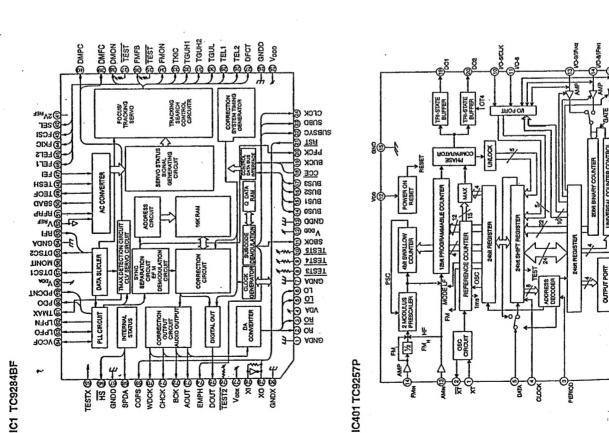


IC201 BA-3308





IC2 TA2065F



VOLTAGE CHART

THE MEASURED VALUE IS DC VOLTAGE

UNIT:V TUNER SECTION TEST CONDITION: SET AM/FM TUNER ON ONE FREQUENCY

IC102 (TA2057N)	6					!						
PIN'S NUMBER	1	2	3	4	2	9	7	8	6	10	F	12
AM	2.00	0.32	0	2.00	4.98	5.28	٥	0	0	2.52	5.32	1.57
FM	1.96	0.52	0	1.96	4.93	4.93	96'0	0	0	0	0	1.55
PIN'S NUMBER	13	14	15	16	- 11	18	19	20	21	22	23	54
AM	1.56	4.75	3.84	0.55	1.39	1,45	1,44	1.82	2.00	2.00	5.27	2.00
FM	1.54	4.22	3.70	3.57	1.37	٥	0.87	1.1	1.96	1.96	4.93	1.96

IC401 (TC9257P)

PIN'S NUMBER	1	7	3.	4	2	9	7	8	6	2
AM	2.79	2.79	4.85	4.85	0	0	0	0	4.32	2.41
FM	2.76	2.76	. 4.83	4.82	0	٥	0.73	0	2.06	1.91
PIN'S NUMBER	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
AM	2.45	5.56	2.75	0	0	2.71	2.48	2.49	2.11	1.16
· · · · FM. · · · ·	. 2.01	5.51.	0	2.70	0	-2.70	2.07	1.93	1.73	-1,15

IC403 (BU1923)

C400 (00 1050)	-	-						
PIN'S NUMBER	1	2	3	4	5	9	7	8
FM	2.60	0	2.56	2.53	4.97	0	0	2.55
AM	3.51	4.21	2.56	0	4.78	0	0	2.56
IN'S NUMBER	6	10	11	12	13	14	15	16
FM	0	0	0	4.79	1.73	2.33	0	2.30
AM	0	0	0	4.78	1.77	2.33	0	2.30

TRANSISTOR	ğ	Q102(2SA952)	52)	010	Q103(2SC1815)	815)	Q1C	Q106(2SA952)	152)
	E	ပ	В	m	ပ	8	ш	Ö	m
FM	9.49	9,45	8.72	0	0.05	0.72	3.50	0	9,44
AM	9.54	0	9.45	0	9.42	0.52	0.55	0	0
TRANSISTOR	010	Q109(2SC1815)	815)	011	Q110(2SC1815)	815)	<u>م</u>	Q105(2SC1417)	417)
	Ε	၁	8	Ш	O	83	ш	O	m
FM	0.64	2.04	1.16	0	2.04	0.64	2.09	8.24	2.79

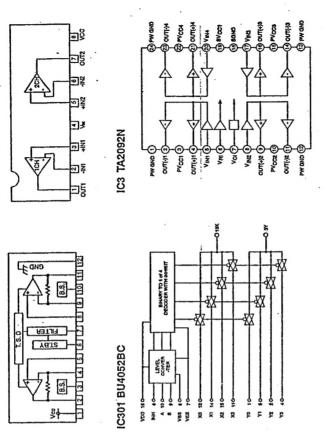
E C B G D F C E	1111000000000		j	G101(25K161	(101)
2.09 8.59 2.79 0	၁	В	g	۵	S
		2.79	0	7.66	0
TRANSISTOR 016		8.59 51(2SK1		C B G 8.59 2.79 0 31(25K161)	8 G

100000	5	4101(401/101)	
	5	S	۵
AM	0	0.54	5.30
TRANSISTOR	Q10	Q107(2SC1815)	815)
	3	ပ	m
ONOW	89.0	0	0

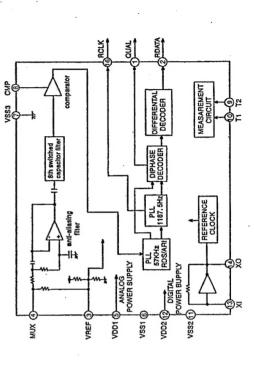
CASSETTE & POWER SECTION TEST CONDITION: TAPE PLAY

IC201 (BA-3308)		(,			,		ŀ
LIN S NOWBER	-	7	?		0	0	,	0
PLAY	1.78	0	1.79	0	0	9.24	1.80	0
CHO	1 70	,	,	4	4	300	ľ	١

IC LEAD IDENTIFICATION AND INTERNAL DIAGRAMS IC303 BA5415A



IC403 BU1923



VOLTAGE CHART - CONTINUED

ш
ഹ
9
0
A206
⋖
E
8

PIN'S NUMBER	1	2	3	4	5	9	7	8	6	10	11	12
	2.17	2.05	2.07	4.12	2.47	2.54	2.54	2.05	2.05	2.04	2.07	2.01
PIN'S NUMBER	13	14	15	16	41	18	19	20	21	22	23	24
	2.05	2.05	2.06	2.05	2.03	2.45	٥	4.87	4.85	2.10	2.07	2.20
PIN'S NUMBER	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	2.30	2.05	2.07	2.07	2.02	2.07	2.06	2.07	.2.07	2.07	2.07	2.07
PIN'S NUMBER	37	38	68	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	2.07	2.07	1.78	2.06	2.03	1.77	204	205	3 68	02.0	0 10	234

IC3 (TA2092N)

PIN'S NUMBER	1	7	3	4	2	9	4	8	6	10	11	42
	0	4.29	9:38	4.55	2.09	2,09	4.42	2.08	4.41	9.37	4.45	0
PIN'S NUMBER	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	0	4.04	9.38	4.82	2.18	0	9.38	2.22	4.47	9.38	4.44	0

C4 (BA4558N)								
PIN'S NUMBER	-	2	8	4	2	9	7	8

CONTROL SECTION
TEST CONDITION: CD PLAY & TUNER
IC402 (TMP87P24AP)

PIN'S NUMBER 1	- CHAP	2	6	4	2	9	7	8	6	- 유
8	٥	1.70	1.70	4.72	-	-	٥	0.99	2.97	5.29
PIN'S NUMBER	Ξ	12	13	14	15	16	17	18	19	20
පි	0	4.87	0.03	0.03	4.87	0.02	0.05	4.89	4.87	0.02
PIN'S NUMBER	21	22	23	24	25	26	27	28	29	္က
ဌ	0.02	5.34	1.7.1	4.79	1.72	0	0	90.0	-	_
PIN'S NUMBER	31	32	33	34	38	36	37	38	39	40
ප	-	-	1	0.23	0.17	0.16	0.11	20.0	4.84	4.99
PIN'S NUMBER	41	42	43	44	45	46	47	48	49	20
ន	5.00	_	1	1	5.32	0.02	4.91	4.99	0.02	0.02
PIN'S NUMBER	51	52	23	54	99	99	25	28	59	
8	4.86	0.07	4.60	1	1	1	-	-	1.45	Ŀ
PIN'S NUMBER	61	62	63	64	99	99	29	89	69	_
ප	1.46	1.45	1.45	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.45	Ŀ
PIN'S NUMBER	71	72	£ <i>L</i>	74	75	92	11	78	79	L
00	1.45	1.45	1.45	1.46	1.47	1.46	1.46	1.46	1.46	1,46
PIN'S NUMBER	81	82	83	84	85	98	87	88	89	6
<u>ප</u>	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1,46	1.46
PIN'S NUMBER	91	92	83	94	96	96	46	86	66	200
5	1	146	1 46	1 46	1 46	68 6	4 03	170	27.4	20 /

REMOTE SECTION TEST CONDITION: QUIESCENT VOLTAGE IC801 (TC9243F)

		-	-							
PIN'S NUMBER	1	2	3	4	5	9	7	8	6	10
	0	3.00	2.96	3.00	0	0	0	0	0	0
PIN'S NUMBER	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	0	0	3.00	3.00	3.00	3.00	.0	3.00	0	3.00

VOLTAGE CHART - CONTINUED

ί	٥	
þ	Ď	ı
i	č	ı
	202204	į
:	ó	i
C	ò	į
	⋜	
ָ ֡ ע	3	1
, (3	

PIN'S NUMBER	-	2	9	4	S	9	7	8	6	٩
TAPE	3.05	90.0	0.85	0.42	0.71	0	0	0	3.67	6.32
TUNER	2.31	0.19	0.21	0.20	0.27	0	0	0	5.18	5.20
8	1.64	0.17	0.16	0.19	0	0	0	0	4.87	1.87
AUX	0.16	0.18	0.15	0.16	0.02	0	0	0	1.94	2.03
PIN'S NUMBER	11	12	13	14	15	16				
TAPE	0.28	3.58	0.25	0.23	0.28	9.51				
TUNER	0.23	2.20	0.18	0.14	0.22	9.40				
CD	0.20	1.7.1	0.19	0	0.18	9.51				.*
AUX	0.19	0.18	0.14	0	0.17	99'6				

IC302 (PT2253A)

PIN'S NUMBER	1	2	3	4	2	9	7	8
TAPE	0	3.89	3.87	3.88	3.87	3.87	7.83	7.82
PIN'S NUMBER	6	10	11	12	13	14	15	16
TAPE	7.79	7.82	3.88	3.88	3.88	3.86	3.88	7.83

IC303 (BA5415A	•		٠									
PIN'S NUMBER	-	2	3	4	2	9	7	8	9	10	11	12
TAPE	18.09	18.09 8.92	15.34	0.59	0	12.92	16.21	0	0.59	0.59 15.46 0.06	90.0	0

TRANSISTOR | Q201(2SC1815) | Q202(2SC1815)

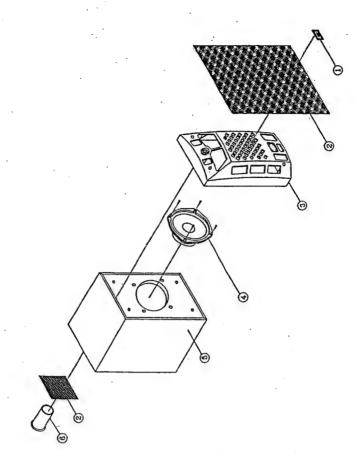
	ш	ပ	80	ш	ပ	8					
REC	0.02	15.34 0	0.02	0.11	6.10	0.76					
TRANSISTOR	030	Q301(2SB562)	(29)	030	G302(2SC1815)	815)	030	Q306(2SC1815)	815)	32)2020	7(25
	ш	ပ	8	Ξ	ပ	В	ш	၁	8	3	٦
ප	9.55	9.44	9.65	0	90.0	0.71	0	0	1.01	15,44 9.	6

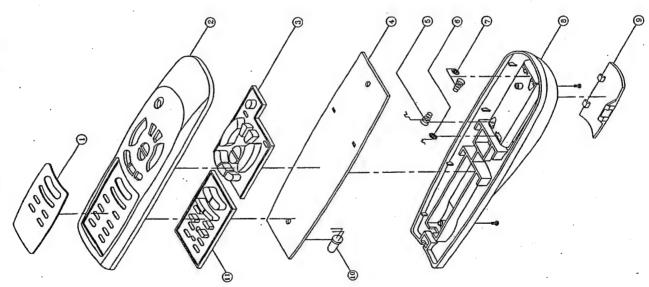
000	c	1473	15 32 14 73	15 36	TABE
ပ	ш	В	ပ	Ξ	
Q310(2SC181	031	(29)	Q309(2SB562)	030	RANSISTOR

CD SECTION
TEST CONDITION: CD PLAY
ICT (TC9284BF)

(103584BL)										-
PIN'S NUMBER	1	2	3	4	2	9	7	8	6	10
	0	2.59	2.81	4.87	2.82	2.57	0	4.84	4.84	4.85
PIN'S NUMBER	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	4.53	4.87	0	4.75	4.76	7.74	4.74	4.72	4.80	2.27
PIN'S NUMBER	21	22	23	24	25	56	27	28	29	30
	4.86	0	0	Ó	4.88	0	2.07	2.07	2.07	2.07
PIN'S NUMBER	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	2.05	2.07	1.70	2.07	4.84	1.81	4.84	2.07	2.07	2.27
PIN'S NUMBER	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	4.12	4.85	2.45	2.45	2.07	2.06	2.07	2.07	2.07	2.51
PIN'S NUMBER	51	52	53	54	22	56	29	89	59	9
	2.85	2.07	2.10	0	2.38	4.87	2.36	4.88	4.88	2.07
PIN'S NUMBER	19	62	63	64	65	99	29	68	69	70
	2.03	2.07	1.98	1.40	0	4.84	0	0	1.62	2.42
PIN'S NUMBER	7.1	72	73	74	75	92	77	78	79	80
	242	2.41	2.47	0	2.10	4.81	4.88	1.80	1.81	0







EXPLODED DRAWING - CASSETTE DECK

TK20FX-S805-900

